

# **Реферат**

**На тему: Инженерная и индивидуальная защита  
гражданской обороны, их виды**

## СОДЕРЖАНИЕ:

• ВВЕДЕНИЕ.....	3
• 1. Назначение и классификация защитных сооружений гражданской обороны.....	4
• 2. Убежище гражданской обороны.....	7
• 3. Противорадиационные укрытия.....	8
• 4. Простейшие укрытия.....	9
• 5. Правила поведения укрываемых в защитных сооружениях ГО.....	11
• 6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	12
• 7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	13

## **Введение**

Защита населения и производительных сил страны от оружия массового поражения, а также при стихийных бедствиях и производственных авариях - одна из важнейших задач управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям. Одним из путей решения этой задачи является создание на объектах экономики и в населенных пунктах различных типов защитных сооружений для укрытия людей.

В настоящее время эффективность защиты людей от современных средств поражения зависит не только от готовности к приему людей и технической исправности защитных сооружений, оснащенных сложным оборудованием, но и от подготовки персонала по обслуживанию защитных сооружений. Обслуживающий персонал защитных сооружений должен уметь в различных ситуациях принять правильное решение и выполнить все возникающие при этом проблемы.

Защитные сооружения гражданской обороны предназначены для защиты людей от современных средств поражения. Они подразделяются на убежища, противорадиационные укрытия и простейшие укрытия.

В соответствии с Федеральным законом "О гражданской обороне" (в редакции от 19.06.2007) предоставление населению защитных сооружений является одной из основных задач в области гражданской обороны для федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций.

Обеспечение населения защитными сооружениями гражданской обороны представляет комплекс правовых, организационных, инженерно-технических, строительных, санитарно-гигиенических и других мероприятий, направленных на укрытие людей в защитных сооружениях.

Организационно-правовые мероприятия включают: сохранение и поддержание в готовности имеющегося фонда защитных сооружений в мирное время и его дальнейшее наращивание в угрожаемый период; ведение учета существующего и создаваемого фонда защитных сооружений и организацию его использования в мирное и военное время.

### **1. Назначение и классификация защитных сооружений гражданской обороны**

Защитные сооружения гражданской обороны - инженерные сооружения, предназначенные для защиты укрываемых в военное время от воздействия современных средств поражения, а также от опасностей, возникающих в результате аварий и катастроф на потенциально опасных объектах, либо стихийных бедствий в районах размещения этих объектов. В мирное время защитные сооружения могут использоваться в установленном порядке для нужд экономики и обслуживания населения.

Защитные сооружения могут быть построены заблаговременно и по особому указанию. Заблаговременно строят, как правило, отдельно

стоящие или встроенные в подвальную часть здания сооружения, рассчитанные на длительный срок эксплуатации. В мирное время предусматривается возможность использовать эти сооружения в различных хозяйственных целях как бытовые помещения, учебные классы, гаражи и др. При этом необходимо обеспечить возможность использования защитных сооружений по прямому назначению в кратчайшие сроки.

В современных условиях в системе мероприятий гражданской обороны укрытие людей в защитных сооружениях, как способ защиты от опасностей, возникающих в военное время, в сочетании с эвакуацией из зон поражения (загрязнения) и использованием средств индивидуальной защиты, повышает надежность защиты населения, а в условиях, когда по ряду причин могут быть затруднены эвакуационные мероприятия из крупных городов в короткие сроки, этот способ защиты становится единственно возможным и эффективным.

В последние годы в результате реализации планов инженерно-технических мероприятий гражданской обороны на объектах экономики, в городах и населенных пунктах создан определенный фонд защитных сооружений гражданской обороны. Эти сооружения на сегодня составляют основу системы инженерной защиты населения, создают необходимые условия для сохранения жизни и здоровья людей не только в условиях военного времени, но и в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и иного характера.

Эти сооружения в зависимости от защитных свойств подразделяются на убежища и противорадиационные укрытия (ПРУ). Кроме того, могут применяться и укрытия простейшего типа.

Убежища обеспечивают защиту укрываемых от воздействия поражающих факторов ядерного оружия и обычных средств поражения, бактериальных (биологических) средств, отравляющих веществ, а также при необходимости от катастрофического затопления, аварийно - химически опасных веществ, радиоактивных продуктов при разрушении ядерных энергоустановок, высоких температур и продуктов горения при пожаре.

*Убежища классифицируются по ряду свойств и признаков.*

*Противорадиационные укрытия* предназначены для защиты людей от внешнего ионизирующего излучения при радиоактивном заражении (загрязнении) местности и непосредственного попадания радиоактивной пыли в органы дыхания на кожу и одежду, а также от светового излучения ядерного взрыва. Кроме того, ПРУ могут частично защищать людей от воздействия ударной и взрывной волны, обломков разрушающихся зданий, а также от непосредственного попадания на кожу и одежду капель отравляющих веществ и аэрозолей бактериальных средств.

*Простейшие укрытия* - это сооружения, не требующие специального строительства, которые обеспечивают частичную защиту укрываемых от воздушной ударной волны, светового излучения ядерного взрыва и

летающих обломков разрушенных зданий, снижают воздействие ионизирующих излучений на радиоактивно загрязненной местности, а в ряде случаев защищают от непогоды и других неблагоприятных условий.

При создании системы коллективных средств защиты руководствуются следующими общими принципами и положениями:

- для осуществления укрытия людей в военное время и при необходимости в чрезвычайных ситуациях мирного времени следует предусматривать необходимое количество защитных сооружений гражданской обороны;
- в мирное время защитные сооружения гражданской обороны в установленном порядке могут использоваться в интересах экономики и обслуживания населения, а также для защиты населения от поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций, с сохранением возможности приведения их в заданные сроки в состояние готовности к использованию по назначению (принцип "двойного назначения");
- защитные сооружения гражданской обороны следует приводить в готовность для приема укрываемых в сроки, не превышающие 12 часов. Защитные сооружения в зонах возможного опасного радиоактивного загрязнения, возможного химического заражения и убежища в зонах вероятного катастрофического затопления должны содержаться в готовности к немедленному приему укрываемых;
- проектирование защитных сооружений необходимо осуществлять в соответствии со строительными нормами и правилами проектирования защитных сооружений гражданской обороны и другими нормативными документами системы нормативных документов в строительстве;
- защитные сооружения, входящие в состав химически опасных объектов, атомных станций, установок для производства и переработки ядерного топлива и ядерных материалов, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, а также хранилищ радиоактивных отходов необходимо включать в состав пусковых комплексов или объектов первой очереди строительства. При этом ввод в эксплуатацию убежищ при строительстве атомных станций следует предусматривать до физического пуска их первого энергоблока;
- защитные сооружения для рабочих и служащих (наибольшей работающей смены) предприятий следует располагать на территориях этих предприятий или вблизи них, для остального населения - в районах жилой и общественной застройки;
- создание системы объектов коллективной защиты населения в мирное время осуществляется на основании планов, разрабатываемых федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и согласованных с соответствующими министерствами;
- убежища и противорадиационные укрытия следует размещать в пределах радиуса сбора укрываемых согласно схемам размещения защитных сооружений гражданской обороны.

## **2. Убежище гражданской обороны**

Убежище гражданской обороны - это защитное сооружение, обеспечивающее в течение определенного времени защиту укрываемых от воздействия поражающих факторов ядерного оружия и обычных средств поражения, бактериальных (биологических) средств, отравляющих веществ, а также при необходимости от катастрофического затопления, аварийно- химически опасных веществ, радиоактивных продуктов при разрушении ядерных энергоустановок, высоких температур и продуктов горения при пожаре.

К убежищам предъявляются следующие основные общие требования:

- убежища должны обеспечивать защиту от обрушения здания, расположенного над убежищем или по соседству с ним;
- убежища дополнительно должны обеспечивать защиту укрываемых в зоне вероятного катастрофического затопления - от затопления, а в зоне возможного химического заражения - от аварийно- химически опасных веществ;
- внутренняя планировка убежищ должна быть ориентирована на их использование в мирное время в интересах экономики и обслуживания населения (по "двойному назначению").

В убежище оборудуются системы водоснабжения, канализации, отопления и освещения, устанавливаются радио и телефон. В основном помещении должны быть скамьи для сидения и нары для лежания. Люди в отсеках размещаются на местах для сидения 0,45x0,45 м на человека и нары для лежания на ярусах размером 0,55x1,8 м на человека.

Вместимость защитного сооружения определяют исходя из нормы 0,5 м<sup>2</sup> в отсеке на одного человека. Высота помещения должна быть не менее 2,2 м, общий объем воздуха на человека - 1,5 м<sup>3</sup>.

Каждое убежище должно быть оснащено комплектом средств для ведения разведки на зараженной местности, инвентарем, включая аварийный, и средствами аварийного освещения.

Конструкции помещений, приспособляемых под убежища, должны обеспечивать защиту укрываемых от воздействия ударной волны, ионизирующих излучений, светового излучения и теплового воздействия при пожарах. Помещения, приспособляемые под убежища, должны быть герметичными.

Каждое убежище должно иметь телефонную связь с пунктом управления предприятия и громкоговорители, подключенные к городской и местной радиотрансляционным сетям.

### **3. Противорадиационные укрытия**

Противорадиационное укрытие - защитное сооружение, обеспечивающее защиту укрываемых от воздействия ионизирующих излучений при радиоактивном заражении (загрязнении) местности и допускающее непрерывное пребывание в нем укрываемых

в течение определенного времени.

Противорадиационные укрытия обеспечивают необходимое ослабление ионизирующих излучений, образующихся при ядерных взрывах, радиационных авариях, а также защиту людей при некоторых стихийных бедствиях: бурях, ураганах, смерчах, тайфунах.

Противорадиационные укрытия создаются для защиты:

- работников организаций, расположенных за пределами зон возможных сильных разрушений и продолжающих свою деятельность в период мобилизации и в военное время;
- населения городов и других населенных пунктов, не отнесенных к группам по гражданской обороне, а также населения, эвакуируемого из городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, зон возможных сильных разрушений, организаций, отнесенных к категории особой важности по гражданской обороне, и зон возможного катастрофического затопления.

Наиболее пригодны для противорадиационных укрытий внутренние помещения каменных зданий с капитальными стенами и небольшой площадью проемов. При угрозе радиоактивного заражения эти проемы заделывают подручными материалами: мешками с грунтом, кирпичами и т.д.

#### **4.Простейшие укрытия**

Самым доступным средством защиты от современных средств поражения являются простейшие укрытия.

Они ослабляют воздействие ударной волны и радиоактивного излучения, защищают от светового излучения и обломков разрушающихся зданий, предохраняют от непосредственного попадания на одежду и кожу радиоактивных, отравляющих и зажигательных веществ.

Простейшие укрытия предназначены для массового укрытия людей от поражающих факторов источников ЧС. Это – защитные сооружения открытого типа. К ним относятся открытые и перекрытые, щели, котлованные и насыпные укрытия.

Щели строятся самим населением с использованием подручных местных материалов. Простейшие укрытия обладают надежными защитными свойствами. Так, открытая щель в 1,5-2 раза уменьшает вероятность поражения ударной волной, световым излучением и проникающей радиацией, в 2-3 раза снижает возможность облучения в зоне радиоактивного заражения. Перекрытая щель защищает от светового излучения полностью, от ударной волны - в 2,5-3 раза, от проникающей радиации и радиоактивного излучения - в 200-300 раз.

Щель первоначально устраивают открытой. Она представляет собой траншею в виде нескольких прямолинейных участков длиной не более 15 м. Глубина ее 1,8-2 м, ширина по верху 1,1-1,2 м и по дну до 0,8 м. Длина щели определяется из расчета 0,5-0,6 м на одного человека. Нормальная вместимость щели 10-15 человек, наибольшая - 50 человек.

В последующем защитные свойства открытой щели усиливаются путем устройства одежды крутостей, перекрытия с грунтовой обсыпкой и защитной двери. Такое укрытие называется перекрытой щелью.

В целях ослабления поражающего действия ударной волны на укрывающихся щель делают зигзагообразной или ломаной. Длина прямого участка должна быть не более 15 метров. Надо, однако, помнить, что щели, даже перекрытые, не обеспечивают защиты от отравляющих веществ и бактериальных средств.

При пользовании ими в случае необходимости следует использовать средства индивидуальной защиты: в перекрытых щелях - обычно средства защиты органов дыхания, в открытых щелях, кроме того, и средства защиты кожи.

Место для строительства щели нужно выбирать преимущественно на участках без твердых грунтов и покрытий.

В городах лучше всего строить щели в скверах, на бульварах и в больших дворах, в сельской местности - в садах, огородах, пустырях. Нельзя строить щели вблизи взрывоопасных цехов и складов, резервуаров с сильнодействующими ядовитыми веществами, около электрических линий высокого напряжения, магистральных газо- и теплопроводов и водопроводов.

Для усиления защиты людей, находящихся в перекрытой щели, от ударной волны и для исключения проникания внутрь радиоактивных веществ входы в нее следует оборудовать дверями или закрыть приставными щитами.

Для защиты от возгорания все открытые деревянные части щелей покрывают огнезащитными составами (известковая обмазка - 62% гашеной извести, 32% воды и 6% поваренной соли).

Перекрытые щели должны вентилироваться. Для этого в щели с противоположной стороны от входа устраивают вытяжной короб.

Перекрытые щели будут предохранять, кроме того, от непосредственного попадания на одежду и кожу людей радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств, а также от поражения обломками разрушающихся зданий. Расстояние между соседними щелями должно быть не менее 10 метров.

## 5. Правила поведения укрываемых в защитных сооружениях ГО

**Укрываемые в защитных сооружениях ОБЯЗАНЫ:**

- быстро и без суеты занять указанные места в помещении;
- выполнять правила внутреннего распорядка, все распоряжения личного состава группы (звена) по обслуживанию защитного сооружения;
- соблюдать спокойствие, пресекать случаи паники и нарушения общественного порядка, оставаться на своих местах в случае выключения освещения;
- оказывать помощь престарелым, женщинам, детям, инвалидам и больным;
- поддерживать чистоту и порядок в помещениях;
- содержать в готовности средства индивидуальной защиты;
- по распоряжению командира группы (звена) выполнять работу по подаче воздуха в

убежище с помощью электровентилятора с ручным приводом;  
- оказать помощь группе (звену) по обслуживанию защитного сооружения при ликвидации аварий и устранении повреждений инженерно-технического оборудования;  
- соблюдать правила техники безопасности (не входить в фильтровентиляционное помещение и помещение ДЭС, не прикасаться к электрорубильникам и электрооборудованию, к баллонам со сжатым воздухом и кислородом, регенеративным патронам, гермоклапанам, клапанам избыточного давления, шиберам, запорной арматуре на водопроводе и канализации, к дверным затворам и другому оборудованию).

**Укрываемым в защитных сооружениях ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- курить и употреблять спиртные напитки;  
- приводить (приносить) в сооружение домашних животных (собак, кошек и др.);  
- приносить легковоспламеняющиеся, взрывоопасные и имеющие сильный, специфический запах вещества, а также громоздкие вещи;  
- шуметь, громко разговаривать, ходить по сооружению без особой надобности, открывать двери и выходить из сооружения;  
- включать радиоприемники, магнитофоны и другие радиосредства;  
- применять источники освещения с открытым огнем (керосиновые лампы, свечи, карбидные фонари и др.). Указанные источники освещения применяются только по разрешению командира группы (звена) по обслуживанию защитного сооружения на короткое время в случае крайней необходимости - при проведении аварийных работ, оказании помощи пострадавшим и др.

## **6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Проблема инженерной защиты населения, в части обеспечения его защитными сооружениями, на протяжении всего периода становления и развития гражданской обороны всегда была актуальной.

В зависимости от вида и степени военных угроз и опасностей она претерпевала определенные количественные и качественные изменения, уточнялись категории населения, укрываемого в защитных сооружениях и степени защищенности его в данных сооружениях.

Основными мероприятиями по повышению эффективности инженерной защиты населения являются:

- совершенствование инженерной защиты населения, улучшение содержания и использования в мирное время защитных сооружений гражданской обороны;
- поддержание в готовности защитных сооружений гражданской обороны, обеспечивающих защиту рабочих и служащих (работающих смен) важнейших объектов и населения от опасностей;

- приспособление в мирное время и в угрожаемый период заглубленных помещений, метрополитенов и других сооружений подземного пространства для укрытия населения;
- подготовка к строительству в угрожаемый период недостающих защитных сооружений гражданской обороны с упрощенным внутренним оборудованием и укрытий простейшего типа.

Дальнейшее совершенствование инженерной защиты, должно быть неразрывно связано с выработкой новых подходов к ее организации с учетом современных условий и требований.

Сегодняшние подходы базируются на "Основных принципах защиты населения от оружия массового поражения", принятых в 1963 году. Более чем за 45-летний период с момента принятия этих принципов произошли значительные изменения в формах и способах ведения современных войн, социально-экономических условиях и возможностях нашего государства. Это объективно вызывает необходимость пересмотра взглядов на защиту населения по месту его работы и жительства в крупных городах и вне их, разработки новых типов защитных сооружений с защитными свойствами, адекватными современным угрозам и опасностям.

## 7. Список литературы

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для бакалавров / С. В. Белов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2013. — 682 с. — Серия : Бакалавр. Базовый курс.
2. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студ. сред. учеб. заведений / Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Г. В. Гуськов. – М.: Академия, 2014. - 176 с.
3. Бобок С.А., Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий. – М.: «Издательство ГНОМ и Д», 2000.
4. Зайцев А.П.. «Защита населения в чрезвычайные ситуации», выпуск №2 (темы с 8 по 14). – М.: « Военное знание», 2000.

## Интернет-ресурсы

<https://studfiles.net/preview/2099568/page:18/>

<http://mirznanii.com/a/23244/zashchitnye-sooruzheniya-grazhdanskoy-oborony>

[http://www.nnre.ru/nauchnaja\\_literatura\\_prochee/osnovy\\_bezopasnosti\\_zhiznedejatelnosti/p11.php](http://www.nnre.ru/nauchnaja_literatura_prochee/osnovy_bezopasnosti_zhiznedejatelnosti/p11.php)

<http://fb.ru/article/405458/zaschitnyie-sooruzheniya-grajdanskoy-oboronyi-i-ih-oborudovanie-opredelenie-pravila-ekspluatatsii>

